

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TEKNIK KELILING KELOMPOK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA SMPN 16 PEKANBARU**



**OLEH**

**WINDA RASYITA**

**NIM. 10915005882**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TEKNIK KELILING KELOMPOK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA SMPN 16 PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**WINDA RASYITA**

**NIM. 10915005882**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

## ABSTRAK

**Winda Rasyita (2013) : “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMPN 16 Pekanbaru”.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 16 Pekanbaru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 16 Pekanbaru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional?”

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest-Control Group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 8 kelas siswa kelas VII SMPN 16 Pekanbaru tahun ajaran 2012/ 2013 sebanyak 240 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII.7 dan VII.8, dimana kelas VII.7 sebagai kelas eksperimen yang akan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dan kelas VII.8 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini guru yang berperan sebagai observer dan peneliti sebagai guru dalam proses pembelajaran ini. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama enam kali, yaitu lima kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan pertemuan awalnya diikuti dengan pelaksanaan pretes dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Analisis data yang digunakan adalah uji test “t” yang digunakan untuk menguji hipotesis nol yang telah dirumuskan. Dengan melakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas data (uji *Chi Square*), uji varian untuk melihat homogenitas data. Apabila data normal dan homogen dapat dilanjutkan ke rumus tes-t untuk mengetahui hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan rumus tes-t untuk sampel  $\geq 30$  yang tidak berkorelasi dengan  $n_1 = n_2$  dan varian homogen.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 16 Pekanbaru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional. Adanya perbedaan dapat dilihat dari mean kelas eksperimen sebesar 80,83 yang lebih tinggi dari mean kelas kontrol yaitu sebesar 74,83 dan perbedaan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $2,871 > 2,00$  dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5 % = 2,00. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena terdapatnya perbedaan ini maka dapat dikatakan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kelilingkelompok.

## ABSTRACT

**Winda Rasyita (2013) : "The Effect of Cooperative Learning Model Engineering Group Tour of Understanding the Concept of Mathematics Student Junior High School 16 Pekanbaru ".**

This study aims to determine whether there are differences in ability of understanding mathematical concepts that students of Junior High School 16 Pekanbaru using cooperative learning techniques with roving groups of students studying conventional. Formulation of the problem in this study is "Are there differences in ability of understanding mathematical concepts students of SMPN 16 Pekanbaru using cooperative learning techniques with roving groups of students studying conventional.?"

This research is a Quasi-Experiments and designs used are Pretest-Posttest-Control Group design. The population in this study was 8 class. Class VII Junior High School 16 Pekanbaru academic year 2012/ 2013 as many as 240 students. The sample in this study, namely the class VII. 7 and VII. 8, VII.7 where the class as a class experiment that will use cooperative learning techniques roving group and the class as a class VII. 8 control with conventional learning. In this study, teachers who act as observers and researchers as a teacher in this learning process. Retrieval of data in this study using the documentation, observation sheets, and tests. In this study, meetings were held for six times, which is five times with the use of cooperative learning techniques with group around the first meeting followed by implementation of the pretest and a further meeting held posttest. Analysis of the data used is the test "t" which is used to test the null hypothesis that has been formulated. To test the first prerequisite, test data normality (Chi Square test), to see the homogeneity of variance test data. If the data normal and homogeneous can proceed to the t-test formula to determine the results of the study. This study uses formula samples t-test for 30 that are not correlated with  $n_1 = n_2$  and homogeneous variance.

Based on the analysis of these data, be concluded that there are differences in ability of understanding mathematical concepts that students of Junior High School 16 Pekanbaru that learning to use cooperative learning techniques traveling with students who learn using conventional learning. The discrepancies can be seen from the experimental class mean of 80,83 is higher than the mean control class that is equal to 74,83  $t_{count}$  and  $t_{tabel}$  obtained  $t_{tabel} > 2,871 > 2,00$  with  $t_{tabel}$  at significant level of  $5\% = 2,00$ . Then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. Because of the presence of these difference, it can be said there are significant cooperative learning techniques around the group.

## PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri 16 Pekanbaru”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama kedua orang tua yang paling penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ayahanda Rasyidin Noer yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun material serta tanpa henti mendoakan dan Almarhumah Ibunda Zudartati yang akan selalu ada dihati ananda. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Bapak Drs. H. Promadi, M.A., Ph.D selaku Caretaker Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
4. Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan

bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.

5. Ibu Annisa Kurniati, M.Pd. selaku dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika.
7. Ibu Rukiah, M.Pd. selaku Kepala SMPN 16 Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
8. Dewan Penguji Sidang Munaqasyah yang terhormat.
9. Segenap Karyawan/i di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membantu penulis dalam urusan surat menyurat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar .
10. Pustakawan/i yang telah membantu penulis dalam proses peminjaman buku pustaka.
11. Ibu Nurlina, S.Pd, Guru bidang studi Matematika SMPN 16 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
12. Nenekku Dahniar Zuhdi, Om Zudarman, Om Juliherman, Bapak dan Oma tercinta serta lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu terimakasih untuk semangat, do'a dan bantuannya kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
13. Adik-adikku (M.afdhol Zikri, A'rafirridha Fajri, Rahmanisa Rasyita) yang telah memberikan semangat disetiap hariku. Bangga punya adik-adik seperti kalian.
14. Untuk Sahabatku Anggi swita dan Setia Ningrum yang telah memberikan semangat, motivasi yang tidak terkira serta menemani penulis untuk bertukar pikiran dalam pembuatan skripsi ini hingga selesai.
15. Sahabat-sahabatku T12 Gembel (Asmidar, Dwi ratnawati, Endang Kurniasari, Ermawati, Hany Zahira, Nurkumala Sari, Nurul Fadhilah, Reskina Hayati, Sulastri, Yuni Musdarina, Zurni Gusriani ) yang selalu menemani hari- hari penulis dengan keceriaannya selama di kampus.

16. Sahabat-sahabatku di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya PMT C dan teman-teman angkatan 2009 yang membantu serta memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Pekanbaru, 30 Mei 2013

**WINDA RASYITA**  
**NIM. 10915005882**

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	5
C. Permasalahan.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Konsep Teoretis .....	9
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Konsep Operasional .....	18
D. Hipotesis.....	20
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
B. Variabel Penelitian .....	21
C. Populasi dan Sampel .....	21
D. Desain Penelitian.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data .....	23
F. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	34
1. Sejarah Sekolah.....	34
2. Struktur Organisasi SMPN 20 Pekanbaru.....	37
3. Kurikulum .....	47
4. Sumber Daya Manusia .....	48
5. Sarana dan Prasarana .....	57
B. Analisis Data .....	58
1. Data Hasil Pemahaman Konsep Matematika Siswa .....	58
2. Aktifitas Guru dan Siswa .....	62
C. Pembahasan .....	64



<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah suatu proses kehidupan yang mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang mungkin berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Proses pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan belajar mengajar sangat ditentukan oleh kerja sama antara guru dan siswa.<sup>1</sup> Bagi dunia keilmuan, matematika memiliki peran yang sangat penting untuk perkembangan siswa dalam menghadapi persaingan dunia ke depan. Di sekolah hal yang terpenting dari belajar matematika adalah bagaimana siswa dapat dengan mudah memahami konsep-konsep dasar yang ada dalam matematika. Subahan dalam Effendi mengatakan :

“Faktor utama yang menentukan kemampuan atau prestasi siswa pada tahap pembelajaran ialah penguasaan konsep dasar yang kokoh dan mencukupi selama mengikuti pembelajaran.”<sup>2</sup>

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran.

---

<sup>1</sup>Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2010). h. 79

<sup>2</sup>Effendi Zakaria, Dkk. *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*. (Kuala Lumpur: Utusan Publication dan Distributor Sdn.Bdh. 2007). h. 153

Konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami konsep atau topik selanjutnya.<sup>3</sup>

Namun dalam pembelajaran matematika selama ini, siswa hanya bisa menjadikan dunia nyata sebagai tempat pengaplikasian konsep. Akibatnya, siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan siswa mengalami kesulitan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menyadari pentingnya pembelajaran matematika tersebut maka penanganan terhadap pembelajaran matematika itu sendiri perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika agar tujuan dari pembelajaran itu tercapai.

Dalam mewujudkan suatu sistem pembelajaran yang baik seorang guru hendaklah dituntut untuk mampu menyajikan materi pelajaran dengan optimal. Untuk itu diperlukan kreativitas dan gagasan yang baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Kreativitas yang dimaksud adalah kemampuan seorang guru dalam memilih metode, pendekatan, teknik dan media yang tepat dalam penyajian materi pelajaran dan dalam memilih metode banyak teknik yang bisa digunakan oleh guru.

---

<sup>3</sup>Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Pekanbaru: Suska Press. 2008). h.16.

Kenyataan dilapangan dari hasil pengamatan di SMP Negeri 16 Pekanbaru pada mata pelajaran matematika materi sudut dan garis-garis sejajar guru masih belum mampu menciptakan teknik yang baik dalam menyampaikan materi tersebut sehingga siswa belum terlihat aktif dalam proses pembelajaran.

Guru menjelaskan tentang konsep kedudukan garis contohnya menentukan sudut dalam sepihak melalui gambar. Kemudian guru merubah gambar tersebut dan menanyakan lagi letak sudut dalam sepihak. Masih ada siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami konsep-konsep materi sudut sehingga siswa tidak mampu mengkaitkan hubungan dari sudut-sudut tersebut. Siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat. Padahal dalam kerangka pembelajaran matematika, siswa mesti dilibatkan secara mental, fisik dan sosial untuk membuktikan sendiri tentang kebenaran dari teori-teori dan hukum-hukum matematika yang telah dipelajarinya melalui proses ilmiah.

Dari keadaan kelas tersebut dapat dilihat gejala-gejala sebagai berikut

1. Siswa sulit memahami materi pelajaran matematika sehingga apabila guru bertanya masih ada siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut.
2. Kurangnya kemampuan siswa mendeskripsikan soal-soal matematika dan siswa belum mampu menyelesaikan atau mengerjakan latihan sesuai dengan waktu yang diberikan.

3. Model dan teknik yang kurang bervariasi dalam proses belajar mengajar matematika sehingga belum dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa
4. Jika diberikan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan, masih ada siswa yang bingung mengerjakannya.
5. Siswa lebih sering menghafal rumus sehingga mengalami kesulitan mengaplikasikan rumus tersebut kedalam soal.

Dari gejala-gejala yang ditemukan, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dianggap dapat memecahkan masalah tersebut ialah menggunakan metode atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok.

Model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok adalah suatu pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk memberikan kontribusi pendapat dan idenya dan mendengarkan pandangan serta pemikiran mereka.<sup>4</sup> Salah satu alasan menggunakan model pembelajaran ini adalah dengan belajar secara kelompok siswa menjadi aktif dan kreatif

---

<sup>4</sup>Anita lie. *Cooperatif Learning Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Kelas*. (Jakarta: Grasindo.2007). h. 63

sehingga siswa mampu berpikir lebih luas dalam menganalisis, memberi sintesis dan mengevaluasi.

Tujuan yang paling penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan agar bisa menjadi anggota masyarakat yang dapat memberi kontribusi.<sup>5</sup> Dalam konteks ini, digunakan model pembelajaran dengan teknik yang berhubungan dengan belajar kelompok.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dalam upaya melakukan perbaikan terhadap pembelajaran dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMPN 16 Pekanbaru”**.

## **B. Defenisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, maka peneliti merasa perlu menjelaskan istilah-istilah berikut ini :

1. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak

---

<sup>5</sup> Robert Slavin. *Cooperative Learning*. ( Bandung: Nusa Media.2009). h. 33

dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli dengan orang lain.<sup>6</sup>

2. Model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok adalah suatu pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan pemikiran mereka. Model pembelajaran ini bertujuan untuk mengelompokkan empat sampai lima orang yang mempunyai latar belakang, kemampuan akademik, jenis kelamin, ras (heterogen) yang berbeda-beda dan di dalam kelompok tersebut. semua anggota memiliki kesempatan untuk berkontribusi pendapat dan idenya.<sup>7</sup>
3. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.<sup>8</sup>

### **C. Permasalahan**

#### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, muncul masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu: pemahaman konsep matematika siswa dalam proses belajar mengajar matematika, adapun penjabaran dari hal tersebut sebagai berikut:

---

<sup>6</sup>Isjoni. *Cooperative Learning*. (Bandung: Alfabeta, 2010). h. 17

<sup>7</sup>Anita lie. *Op. cit*

<sup>8</sup>BNSP. *Model penilaian kelas*. (Jakarta: Depdiknas, 2006). h. 7

- a. Masih banyaknya kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memahami materi pelajaran matematika sehingga apabila guru bertanya masih ada siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut.
- b. Kurangnya kemampuan siswa dalam mendeskripsikan soal-soal matematika sehingga siswa belum mampu menyelesaikan atau mengerjakan latihan sesuai dengan waktu yang diberikan.
- c. Model dan teknik yang kurang bervariasi dalam proses belajar mengajar matematika sehingga belum dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- d. Jika diberikan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan, siswa banyak yang bingung mengerjakannya.
- e. Siswa lebih sering menghafal rumus sehingga mengalami kesulitan mengaplikasikan rumus tersebut kedalam soal.

## **2. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti untuk meneliti seluruh aspek yang terdapat dalam masalah yang ada, maka peneliti akan melakukan penelitian hanya pada masalah yang harus cepat diatasi yaitu pemahaman konsep siswa. Permasalahan dalam penelitian ini hanya dibatasi untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional di SMPN 16 Pekanbaru.



### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Teknik Keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional di SMPN 16 Pekanbaru?

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok pada siswa SMP Negeri 16 Pekanbaru.

### **2. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat :

#### **a. Manfaat teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Secara khusus penelitian ini untuk memberikan kontribusi pada model pembelajaran matematika

yang berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya mementingkan hasil pembelajaran dan sekarang lebih mementingkan prosesnya.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi Kepala sekolah, diharapkan tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan informasi dan perbaikan pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah serta pemahaman konsep siswa khususnya dalam pembelajaran matematika.
- 2) Bagi guru/calon guru, model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok ini diharapkan dapat dijadikan salah satu alternative untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 16 Pekanbaru.
- 3) Bagi Siswa, dapat menerima pengalaman belajar yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan pemahamannya dan hasil belajar pada pelajaran matematika.
- 4) Bagi Peneliti, diharapkan menjadi landasan dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas. Disamping itu, juga dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti yang sangat berguna ketika mengaplikasikan teknik pembelajaran tersebut dalam mengajar ke depan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORETIS

#### A. Konsep Teori

##### 1. Pemahaman Konsep Matematika

Dalam pelajaran matematika ada beberapa aspek yang dinilai untuk pencapaian hasil belajar. Aspek tersebut adalah pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, serta pemecahan masalah. Aspek-aspek tersebut bisa dinilai dengan menggunakan penilaian tertulis, penilaian kinerja, penilaian produk, penilaian proyek, maupun penilaian portofolio.

Pemahaman berasal dari kata *understanding* yang dapat diartikan penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam kamus besar bahasa indonesia paham dapat diartikan dengan mengerti dengan tepat. Aspek pemahaman mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu atau diingat dan memaknai arti dari bahan maupun materi yang dipelajari.<sup>1</sup> Dapat diartikan unsur pemahaman menyangkut pada kemampuan seseorang dalam menangkap makna atau konsep dengan kata-kata sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu tingkat rendah adalah pemahaman terjemahan yaitu mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yakni

---

<sup>1</sup>Syaiful Sagala. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. ( Bandung: Alfabeta, 2010). h. 157

menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya. Dan ketiga adalah pemahaman ekstrapolasi yakni dapat melihat kelanjutan dari suatu temuan.<sup>2</sup> Sedangkan konsep dalam kamus besar bahasa indonesia berarti suatu rancangan. Dalam matematika konsep merupakan kata kunci, ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, symbol dan tanda serta mengandung hal-hal yang umum dari sejumlah objek. Dapat diartikan bahwa konsep sebagai suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Dengan menguasai sebuah konsep dalam belajar siswa dapat memhami dan membedakan benda-benda yang ada dialam sekitar.

Melalui kegiatan belajar konsep ada beberapa keuntungan yaitu:

- a. Mengurangi beban berat memori karena kemampuan manusia dalam mengkategorisasikan berbagai stimulus terbatas.
- b. merupakan unsur-unsur pembangun berpikir
- c. merupakan dasar proses mental yang lebih tinggi
- d. diperlukan untuk memecahkan masalah.<sup>3</sup>

Sementara itu, pemahaman konsep merupakan tindakan memahami kategori atau konsep-konsep yang sudah ada. Jadi, pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

---

<sup>2</sup>Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya. 2009). h. 24

<sup>3</sup>agus suprijono. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*. (Yogyakarta: pustaka pelajar.2009). h. 9

Pemahaman konsep matematika merupakan tujuan penting dalam pembelajaran serta memberikan pengertian materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan akan tetapi lebih dari itu. Dengan pemahaman siswa lebih mengerti akan konsep materi pelajaran tersebut. Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu bagian dari hasil belajar. Jika siswa memahami materi, berarti bisa dikatakan siswa telah berhasil dalam belajar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya:<sup>4</sup>

- 1) Faktor Internal (dari diri sendiri)
    - a) Faktor jasmaniah (fisiologi) meliputi keadaan panca indera yang sehat, tidak mengalami cacat (gangguan) tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna.
    - b) Faktor psikologis meliputi: intelegensi, perhatian, bakat, minat, motivasi, kematangan dan kesiapan peserta didik itu sendiri.
    - c) Faktor pematangan fisik atau psikis.
  - 2) Faktor Eksternal (dari luar diri)
    - a) Faktor keluarga, antara lain cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan keluarga, pengertian orang tua, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan dan suasana rumah.
    - b) Faktor sekolah, antara lain cara guru mengajar, alat-alat pelajaran, kurikulum, waktu sekolah, interaksi guru dan murid, disiplin sekolah dan media pendidikan.
    - c) Faktor masyarakat yaitu teman bergaul, kegiatan lain di luar sekolah, dan cara hidup di lingkungan masyarakat.
- Dari faktor-faktor yang disebutkan dapat disimpulkan bahwa jika

seorang guru mampu menyampaikan materi dengan cara yang baik, serta teknik yang digunakan juga bervariasi, maka siswa akan mudah memahami

---

<sup>4</sup>Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 54.

pelajaran. Lingkungan belajar yang nyaman dan baik dapat mendukung kemampuan pemahaman matematika siswa.

Pada sisi lain, pemahaman matematika juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan oleh guru. Hal ini sesuai dengan apa yang dikutip oleh Handoyo bahwa:<sup>5</sup>

“tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik.”

Berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa keberhasilan proses pembelajaran khususnya matematika adalah dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi oleh siswa. Keberhasilan pembelajaran tersebut dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep dalam memecahkan masalah.

Departemen Pendidikan Nasional dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:<sup>6</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

---

<sup>5</sup>Herman Handoyo. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. (Malang: IKIP Malang, 1990),h. 5.

<sup>6</sup>BNSP. *Loc. cit.* h. 59.

- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk memberikan penilaian yang objektif, kriteria penilaian skor untuk soal tes kemampuan pemahaman berpedoman pada Holistic Scoring Rubrics yang dikemukakan oleh Portia C. Elliot dan Margaret J. Kenney (Eds). Kriteria skor untuk tes ini dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>7</sup>

**Tabel II.1**  
**PENSKORAN UNTUK PERANGKAT TES PEMAHAMAN**  
**KONSEP MATEMATIKA**

Skor	Respon Siswa
0	Tidak ada jawaban/salah menginterpretasikan.
1	Jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.
2	Jawaban kurang lengkap (sebagian petunjuk diikuti), penggunaan algoritma lengkap dan benar, namun mengandung perhitungan yang salah.
3	Jawaban hampir lengkap (sebagian petunjuk diikuti), penggunaan algoritma secara lengkap dan benar, namun mengandung sedikit kesalahan.
4	Jawaban lengkap (hampir semua petunjuk soal diikuti), penggunaan algoritma secara lengkap dan benar serta melakukan perhitungan dengan benar.

Sumber: Diadaptasi dari Cai, Lane dan Jacabsin dalam Gusni Satriawati.(2006)

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif

*Cooperative Learning* atau pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan pada paham konstruktivis. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan dari teori belajar konstruktivisme yang lahir dari gagasan Piaget dan Vigotsky. Berdasarkan penelitian Piaget

---

<sup>7</sup> Portia C. Elliot dan Margaret J. Kenney (Eds). *Communication in Mathematics. K-12 and Beyond*. (Virginia: NCTM,1996). h. 14

yang pertama dikemukakan bahwa pengetahuan itu dibangun dari pemikiran anak.<sup>8</sup>

Dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok serta terjalinnya komunikasi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Hal ini dapat membantu siswa untuk bertukar pendapat. Dalam pembelajaran kooperatif ini guru berfungsi sebagai fasilitator, guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga membangun pengetahuan dalam pikirannya.

Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan sesuatu yang dipikirkan siswa kepada temannya sehingga membantunya untuk memahami sesuatu dengan jelas bahkan dapat melihat ketidaksesuaian pandangan meraka sendiri.

Kebanyakan pengajar tidak menerapkan sistem kerjasama di kelas dikarenakan beberapa alasan. Alasan utama adalah adanya kekhawatiran akan timbulnya kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika di tempatkan ke dalam grup serta tidak efisiennya waktu belajar.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok. Ada unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok biasa. Apabila pelaksanaan

---

<sup>8</sup>Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2011). h. 201.



pembelajaran kooperatif dilaksanakan dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan efektif.

Untuk mencapai hasil yang maksimal. Lima unsur pembelajaran kooperatif adalah:<sup>9</sup>

- a. Saling Ketergantungan  
Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota mencapai tujuan mereka. Penilaian yang dilakukan juga unik yaitu penilaian yang dibentuk dari sumbangan setiap anggota untuk menjaga keadilan.
- b. Tanggung Jawab Perorangan  
Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik.
- c. Tatap Muka  
Setiap kelompok diberi kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi tersebut akan menciptakan sinergi yang akan menguntungkan siswa. Inti dari sinergi ialah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing.
- d. Komunikasi Antar Anggota  
Unsur ini juga membekali siswa untuk memiliki keterampilan berkomunikasi karena tidak semua siswa memiliki keahlian berbicara dan mendengar. Di sini siswa belajar mendengarkan pendapat yang diutarakan masing-masing anggota kelompok dan mengeluarkan kemampuan mereka dalam mengutarakan pendapat.
- e. Evaluasi Proses Kelompok  
Agar proses belajar mengajar menjadi efektif pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka. Evaluasi ini tidak harus dilaksanakan setiap kali kerja dapat dilakukan dengan selang waktu setelah beberapa kali materi dipelajari.  
Menurut Sanjaya Pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan dalam

beberapa perspektif, yaitu:

- 1) Perspektif motivasi yaitu penghargaan yang diberikan kepada kelompok yang dalam kegiatannya saling membantu untuk

---

<sup>9</sup>Agus Suprijono. *Loc. Cit.*h. 55

memperjuangkan keberhasilan kelompok.

- 2) Perspektif sosial artinya melalui kooperatif setiap siswa akan saling membantu dalam belajar
- 3) perspektif perkembangan kognitif artinya dengan adanya interaksi antara anggota kelompok dapat mengembangkan prestasi siswa untuk berfikir mengolah informasi.<sup>10</sup>

Adapun Keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu metode pembelajaran diantaranya :

- a) Melalui metode pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- b) Melalui metode pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- c) Metode pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta memilih segala perbedaan.
- d) Metode pembelajaran kooperatif dapat memberdayakan siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- e) Metode pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode yang

---

<sup>10</sup>Wina sanjaya. *Loc. Cit. h. 242*

cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan harga diri, hubungan intrapersonal yang positif dengan orang lain, mengembangkan keterampilan *me-manage* waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.

- f) Interaksi selama interaksi kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir.

Hal ini berguna untuk pendidikan jangka panjang.

Dengan demikian dari keunggulan-keunggulan tersebut dapat disimpulkan selain untuk meningkatkan hasil belajar akademik pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit.

Disamping keunggulan, metode pembelajaran kooperatif juga memiliki kelemahan. Adapun kelemahan model pembelajaran kooperatif bersumber pada dua faktor, yaitu faktor dari dalam (*Intern*) dan faktor dari luar (*Ekstern*). Faktor dari dalam, yaitu:

- 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu,
- 2) Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai,
- 3) Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan,

4) Saat diskusi kelas, terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.<sup>11</sup>

Adapun sintak pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase dapat dilihat dalam tabel berikut ini :<sup>12</sup>

**TABEL II.2**  
**FASE PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

<b>FASE-FASE</b>	<b>Perilaku Guru</b>
Fase 1 : <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2 : <i>Present infomation</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3 : Organize students into learning teams Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4 : Assist team work and study Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama mengerjakan tugasnya.
Fase 5 : Test on the materials Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 : Provide recognition Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersipkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

<sup>11</sup>Isjoni. *Loc.Cit.*, h. 25

<sup>12</sup> Agus Suprijono. *Loc. Cit.* h. 65

### 3. Teknik Keliling Kelompok

Pembelajaran kooperatif diduga dapat menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan penyesuaian suasana belajar yang lebih baik dari pada suasana yang penuh persaingan.

Model pembelajaran kooperatif keliling kelompok adalah siswa dibentuk kedalam suatu kelompok terdiri dari 4-5 orang. Setiap anggota diberi nomor dan masing-masing anggota kelompok memiliki kesempatan untuk berkontribusi pendapatnya terhadap materi yang dibahas dan pengkontribusi pendapat dilaksanakan sesuai dengan nomor atau searah dengan jarum jam. Model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkatan usia anak didik.

Adapun kriteria pengelompokan siswa terdiri dari 4-5 orang adalah:<sup>13</sup>

- a. Kelebihan kelompok berlima
  - 1) Jumlah ganjil memudahkan proses pengambilan suara
  - 2) Lebih banyak ide muncul
  - 3) Lebih banyak tugas yang bisa dilakukan
  - 4) Guru mudah memonitor kontribusi
- b. Kelemahan:
  - 1) Membutuhkan lebih banyak waktu
  - 2) Membutuhkan sosialisasi yang lebih baik
  - 3) Siswa mudah melepaskan diri dari keterlibatan dan tidak memperhatikan
  - 4) Perhatian anggota menjadi berkurang

Model pembelajaran ini bertujuan untuk mengelompokkan empat sampai lima orang yang mempunyai latar belakang, kemampuan akademik,

---

<sup>13</sup> Miftahul Huda. *Cooperative Learning*. (Yogyakarta :Pustaka Pelajar . 2011). h. 47

jenis kelamin, ras (heterogen) yang berbeda-beda. Dengan kemampuan yang berbeda-beda tersebut secara bersama-sama siswa belajar untuk memahami bahan pengajaran sehingga setiap kelompok memahami materi yang diberikan.

Dalam kegiatan belajar keliling kelompok masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan pendapat mereka dan mendengar pandangan dan pemikiran anggota lain. Banyak kegiatan belajar mengajar yang diisi dengan kegiatan individu antara lain siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain.

Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan keliling kelompok dilakukan dengan beberapa langkah:<sup>14</sup>

1. Salah satu siswa dalam masing-masing kelompok memulai dengan memberikan pandangan dan pemikirannya mengenai tugas yang sedang dikerjakan.
2. Siswa berikutnya juga ikut memberikan pendapatnya
3. Demikian seterusnya. Giliran bicara dapat disesuaikan dengan arah jarum jam atau dari kiri kekanan
4. Apabila masing-masing telah berargumentasi terhadap bahan tersebut maka anggota kelompok berdiskusi untuk membuat sebuah kesimpulan dari permasalahan tersebut sehingga masing-masing kelompok paham terhadap materi tersebut.

Adapun kelebihan dalam menggunakan teknik keliling kelompok, yaitu :<sup>15</sup>

- 1) Siswa dapat berbagi kelebihan dan kekurangan dalam mempelajari suatu hal.
- 2) Siswa dapat memahami konsep dari suatu materi lebih baik lagi.
- 3) Penilaian lebih terarah.
- 4) Siswa dilatih mengkontribusikan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

---

<sup>14</sup>Anita Lie. *Loc.cit.* h. 60

<sup>15</sup>[http://www. Matematika Cerdas. Wordpress. Com/ 2010/ 01/ 09/.](http://www.MatematikaCerdas.Wordpress.Com/2010/01/09/)

- 5) Adanya interaksi langsung antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru.

Adapun kekurangan dalam menggunakan teknik keliling kelompok adalah :

- 1) Kegaduhan terjadi karena siswa tidak mengerti.

Untuk mengurangi kegaduhan dalam proses pembelajaran guru bisa mengkolaborasikan teknik keliling kelompok ini dengan metode permainan contohnya tebak kata tentang matematika sehingga siswa tidak merasa bosan atau jenuh selama proses pembelajaran.

- 2) Beberapa siswa yang diam dan tidak mengeluarkan pendapatnya.

Bagi siswa yang diam dan tidak mengeluarkan pendapatnya dapat kita bantu dengan memberikan kesempatan kepada siswa tersebut untuk mencari sebuah pertanyaan atau mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa sehingga memancing siswa untuk saling bertukar pendapat.

- 3) Terbatas untuk kelompok besar.

Teknik kelompok ini terbatas untuk kelompok besar karena semakin kecil kelompok yang dibentuk maka peluang untuk siswa paham akan materi tersebut semakin besar.

- 4) Tidak dapat diterapkan pada mata pelajaran yang memerlukan pengayaan.

Teknik keliling kelompok tidak dapat digunakan pada mata pelajaran yang memerlukan pengayaan sebab dalam pelaksanaan teknik ini siswa memberikan pendapat mereka masing-masing dan bekerjasama untuk

memahami konsep-konsep dari materi yang sedang dipelajari sehingga siswa mampu memahami materi tersebut sedangkan mata pelajaran pengayaan kebanyakan hanya bersifat individu dan menghafal.

#### **4. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok Dengan Pemahaman Konsep**

Dengan melihat langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok siswa mendapat banyak manfaat antara lain siswa dapat memahami suatu konsep materi matematika setelah melakukan diskusi tersebut. Masing-masing siswa dapat berargumentasi dan mengeluarkan pendapatnya dan siswa belajar untuk berbicara dimuka umum dan tidak hanya diam dalam kelompok.

Dari pendapat-pendapat yang dikemukakan tersebut siswa dapat membuat sebuah kesimpulan tentang konsep materi yang mereka pelajari dengan bahasa mereka sendiri sehingga siswa mampu mengaplikasikan konsep tersebut kedalam bentuk soal. Siswa dapat berpikir kritis dan dapat meningkatkan hubungan persahabatan .

Dalam pembelajaran teknik keliling kelompok ini siswa memperoleh pengetahuan dari sesama teman. Dengan adanya saling menghargai pendapat lain dan saling membetulkan kesalahan secara bersama, mencari jawaban yang tepat dan baik, dengan cara berbagi informasi melalui sumber-sumber informasi seperti buku paket dan buku penunjang lainnya serta dapat memperoleh pengetahuan tentang pemahaman terhadap materi



pelajaran yang diajarkan semakin luas dan semakin membaik. Hal ini dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit.<sup>16</sup> Apabila siswa mampu memahami konsep dari suatu materi maka siswa tersebut telah menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematikanya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hubungan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan pemahaman konsep matematika yaitu siswa dituntut untuk berpikir lebih dalam lagi dalam memahami suatu konsep. Dimana mengkaitkan konsep matematika sebelumnya dengan konsep matematika yang akan dipelajari dengan berbagai sumber informasi yang ada dan mampu menyimpulkan suatu konsep berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh masing-masing anggota kelompok sehingga siswa mampu mengaplikasikan konsep tersebut kedalam soal matematika.

## **B. Asumsi dan Hipotesis**

Asumsi penelitian adalah anggapan dasar tentang suatu hal yang telah dimaklumi kebenarannya yang menjadi dasar berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian.<sup>17</sup>

Asumsi pada penelitian ini adalah semakin intensif penerapan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok semakin besar pengaruhnya terhadap pemahaman konsep belajar matematika.

---

<sup>16</sup> Isjoni. *Loc. Cit* . h. 102

<sup>17</sup> Masnur Muslich. *Bagaimana Menulis Skripsi?*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).h. 37

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternative ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) sebagai berikut:

1. Hipotesis ( $H_a$  dan  $H_o$ ) dalam uraian kalimat

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran Konvensional.

$H_o$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran Konvensional.

2. Hipotesis ( $H_a$  dan  $H_o$ ) model statistik

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_o: \mu_1 = \mu_2$$

### C. Penelitian Yang Relevan

Penelitian relevan dilakukan dengan maksud untuk menghindari *plagiat* pada desain dan temuan penelitian. Disamping itu untuk menunjukkan keaslian peneliti bahwa judul yang diteliti belum pernah diteliti oleh peneliti terdahulu, maka sangat membantu peneliti dalam memilih dan menetapkan

desain penelitian yang sesuai karena peneliti memperoleh gambaran dan perbandingan desain-desain yang telah dilaksanakan.

Penelitian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok telah dilakukan oleh Gusmalia mahasiswi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika pada tahun 1433 H/ 2012 M di Sekolah Menengah Pertama Islam YLPI kelas VII Pekanbaru, menunjukkan hasil belajar matematika siswa meningkat yang mana kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi yaitu 74,2 dari pada kelas kontrol yaitu 65,03.<sup>18</sup>

Berdasarkan penelitian tersebut, model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok telah diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan oleh Gusmalia dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok. Perbedaannya pada penelitian ini peneliti akan melakukan penelitian terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

#### **D. Konsep Operasional**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok sebagai variabel bebas dan kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai variabel terikat. Konsep operasional

---

<sup>18</sup>Gusmalia. *Skripsi-Pengaruh-Model-Pembelajaran-Kooperatif-Teknik-Keliling-Kelompok-Terhadap-Hasil-Belajar-Matematika-Siswa Kelas VII-SMPI-YLPI*. (Pekanbaru. 2012).

ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah terhadap penelitian ini.

Adapun konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok sebagai variabel independen yang mempengaruhi kemampuan konsep matematika siswa (variabel dependen). Langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini sebelum turun kelapangan peneliti terlebih dahulu menyiapkan materi, serta perlengkapan pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS/LK, soal tes (Kuis) yang nanti akan diuji kepada semua peserta didik dan membagi siswa dalam kelompok kooperatif.

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun pada tahap ini kegiatan yang dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun, yaitu kegiatannya terdiri atas tiga :

- a. Kegiatan Awal

- 1) Guru memberi apersepsi.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

- 3) Guru memotivasi siswa sehingga siswa lebih giat dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
- 4) Guru menginformasikan model dan teknik pembelajaran yang akan digunakan.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru membentuk siswa dengan beberapa kelompok yang terdiri dari siswa yang heterogen 4-5 siswa
- 2) Satu kelompok ditentukan nomor urut siswa.
- 3) Guru membagikan LKS/ LK untuk setiap kelompok sebanyak jumlah anggota kelompok.
- 4) Guru menyajikan konsep penting materi yang akan dipelajari. Salah satu siswa dalam masing-masing kelompok menilai dengan memberikan tanggapan dan pendapatnya mengenai tugas yang sedang mereka kerjakan .
- 5) Setelah itu siswa berikutnya juga ikut memberikan partisipasinya.
- 6) Demikian seterusnya giliran bicara bisa dilaksanakan sesuai arah perputaran jarum jam atau dari kiri ke kanan.
- 7) Setelah siswa selesai berdiskusi dan menyelesaikan tugas dalam kelompoknya siswa diperintahkan mengumpulkan LKS nya.
- 8) Guru menunjuk salah satu nomor untuk mengerjakan soal dalam LKS di depan kelas.

c. Kegiatan Akhir

- 1) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 2) Guru membagikan hadiah atau penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tinggi.
- 3) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

3. Tahap Penutup

Tahap penutup sama dengan kegiatan penutup pada tahap pelaksanaan yaitu guru dan siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.

Kemudian untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa dilihat dari tes (kuis) yang telah dilakukan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok.

Adapun Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:<sup>19</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

---

<sup>19</sup>BNSP.*Op. cit*

**Tabel II.3**  
**PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP**  
**MATEMATIKA**

Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	2,5 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	3,75 = ada jawaban, tetapi salah
	7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Desain*. Dalam desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, meskipun kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan melalui randomisasi.<sup>1</sup>

**Tabel III.1**  
**RANCANGAN PENELITIAN**

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
<b>Eksperimen</b>	<b>T<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>T<sub>2</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>T<sub>1</sub></b>	<b>O</b>	<b>T<sub>2</sub></b>

Keterangan : X = Pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok

O = Pengajaran konvensional atau biasa

T<sub>1</sub> merupakan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh setelah melakukan pretest, sedangkan T<sub>2</sub>

---

<sup>1</sup> Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. ( Jakarta.Rajawali Press: 2008). h. 102



merupakan pemahaman konsep matematika siswa setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan tanpa perlakuan pada kelas kontrol didapat setelah postes. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok di dapat setelah pretest.

#### **B. Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 yaitu mulai tanggal 06 Mei sampai 22 Mei 2013 di SMP Negeri 16 Pekanbaru.

#### **C. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok. Sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 16 Pekanbaru.

#### **D. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 16 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2012-2013 sebanyak 710 peserta siswa. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>2</sup>

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 16 Pekanbaru yang terdiri dari delapan kelas dengan siswa yang berjumlah 240

---

<sup>2</sup>Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta.2010) h.81

siswa. Sampel yang diambil adalah dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas Eksperimen (VII.7) yang akan diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok dan sebagai kelas Kontrol (VII.8) yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik *Simple Random Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak dengan memperhatikan bahwa anggota populasi dianggap homogen<sup>3</sup>. Teknik ini dilakukan setelah kedelapan kelas (VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5, VII.6, VII.7, VII.8) dilakukan uji *Bartlett* dari nilai pretes yang diujikan pada kedelapan kelas tersebut sebelum materi penelitian.

Dilanjutkan ke tes “t” dengan syarat uji normalitas data terlebih dahulu dan hasil akhir tes “t” tersebut ialah tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua sampel yaitu kelas Eksperimen (VII.7) dan kelas Kontrol (VII.8) .

#### **E. Pengembangan Instrumen**

Dalam penelitian ini digunakan dua kelompok pengembangan instrumen yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut mengenai pengembangan instrumen.

---

<sup>3</sup> Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian*. (Bandung.:Alfabeta. 2010). h. 119

## **1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian**

### **a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan sesuatu yang sangat penting yang harus disusun dan dipersiapkan sebelum proses pembelajaran karena bermanfaat sebagai pedoman atau petunjuk arah kegiatan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. RPP berisi indikator yang akan dicapai, materi, model, teknik serta langkah-langkah dalam pembelajaran. Adapun materi ajar dalam penelitian ini adalah Bangun datar segi empat. Pemilihan materi ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa materi ini sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti dan materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini. Untuk lebih jelasnya, rincian RPP dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 2 halaman 87.

### **b. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar kerja siswa (LKS) berisi tentang soal-soal yang akan didiskusikan oleh siswa yang di dalamnya terdapat masalah kontekstual dan harus diselesaikan dalam proses pembelajaran. Rincian mengenai LKS dapat dilihat pada Lampiran 3 halaman 118

## **2. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian**

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indera.<sup>4</sup> Data observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat mengisi lembar pengamatan tentang aktivitas siswa dan lembar observasi guru untuk mengamati apakah langkah-langkah teknik pembelajaran berjalan dengan baik yang telah disediakan pada tiap pertemuan. Data yang telah didapat dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan yang ada pada Lampiran 14 halaman 184.

b. Dokumentasi

Dokumentasi ialah instrument penelitian yang menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data.<sup>5</sup> Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru, sarana, dan prasarana yang ada di sekolah dan keaktifan belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

c. Tes

Tes ini dilakukan pada dua kelas yang satu kelas akan diterapkan model pembelajaran Kooperatif teknik keliling kelompok sebagai

---

<sup>4</sup> Hartono. *Analisis Instrumen*. (Pekanbaru: Zana Publishing. 2010). h. 77

<sup>5</sup> *Ibid.* h. 78

kelas eksperimen dan satu kelas lagi dengan pengajaran yang biasa dilakukan guru sebagai kelas kontrol. Hasil tes akhir yang didapat inilah yang digunakan untuk melihat pemahaman konsep matematika.

Sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran peneliti memberikan soal pretes dan soal postes pada kedua kelas sampel. Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes. Sebelum soal tes diujikan kepada siswa pada masing-masing sampel, peneliti telah mengujicobakan soal-soal tersebut di kelas VII.1 dan menganalisis soal uji coba untuk melihat validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes yang ada pada lampiran 6a halaman 137 dan 18d halaman 204 .

#### 1) Validitas Butir Soal

Validitas yang digunakan dalam tes ini adalah validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas ini sering juga disebut validitas kurikuler<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup>Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Jakarta :Bumi Aksara 1996).h. 64

soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur apa yang semestinya diukur. Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya.

Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut<sup>7</sup> :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r : Koefisien validitas

n : Banyaknya siswa

x : Skor item

y : Skor total

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk= n-2). Kaidah keputusan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid sebaliknya

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

---

<sup>7</sup> Riduwan. *Loc. Cit.* h. 98

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

**Tabel III.2**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL<sup>8</sup>**

Besarnya $r$	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Hasil pengujian validitas dalam penelitian ini disajikan secara singkat pada tabel III.3 berikut:

**TABEL III.3**  
**HASIL VALIDITAS SOAL PRETES**

No item	$r$	Kriteria	Keterangan
1	0,4	Cukup Tinggi	Valid ( dapat digunakan )
2	0,11	Sangat Rendah	Tidak Valid ( Tidak dapat digunakan )
3	-0,01	-	Tidak Valid ( Tidak dapat digunakan )
4	0,72	Tinggi	Valid ( dapat digunakan )
5	0,6	Tinggi	Valid (dapat digunakan)
6	0,8	Sangat Tinggi	Valid (dapat digunakan)
7	0.61	Tinggi	Valid ( dapat digunakan )

**HASIL VALIDITAS SOAL POSTES**

No item	$r$	Kriteria	Keterangan
1	0,69	Tinggi	Valid ( dapat digunakan )
2	0,68	Tinggi	Tidak Valid (tidak dapat digunakan )
3	0,64	Tinggi	Valid ( dapat digunakan )
4	0,6	Tinggi	Valid ( dapat digunakan )
5	31,75	-	Tidak Valid (dapat digunakan)
6	0,52	Cukup Tinggi	Valid (dapat digunakan)
7	0.18	Sangat Rendah	Tidak Valid (tidak dapat digunakan )

---

<sup>8</sup>*Ibid.* h. 98

Dari hasil perhitungan tersebut, maka didapat bahwa Pada uji coba soal pretes dari ketujuh soal yang diujikan lima soal yang valid dan pada soal postes dari ketujuh soal yang diujikan lima soal yang valid. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji validitas soal dapat dilihat pada Lampiran 7c halaman 147 dan 19d halaman 214.

## 2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan seberapa konsistensi skor tes dari suatu pengukuran kepengukuran berikutnya.<sup>9</sup> Artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama.

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus<sup>10</sup> :

$$S_l = \frac{\sum X_l^2 - \frac{(\sum X_l)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_l}{\sum S_t} \right)$$

---

<sup>9</sup>Hamzah B. Uno dan Satria Koni. *Assessment Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012). h. 153

<sup>10</sup>Riduwan. *Loc. Cit.* h. 115-116.



Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$\sum X_i^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum X_t^2$  = Jumlah kuadrat X total

$\sum X_t^2$  = Jumlah X total dikuadratkan

$k$  = Jumlah item

$N$  = Jumlah siswa

Jika hasil  $r_{11}$  ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan  $dk = N - 1 = 20 - 1 = 19$ , signifikansi 5%, maka diperoleh  $t_{tabel} = 0,456$ . Keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$

Kaidah keputusan : Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti Reliabel dan

$r_{11} < r_{tabel}$  berarti Tidak Reliabel.

Hasil uji reliabilitas pada uji coba soal pretes yang peneliti lakukan diperoleh nilai  $r_{11} = 0.34$  dan lebih kecil dari  $r_{tabel} = 0,456$  maka Tujuh soal yang diujikan tersebut tidak Reliabel. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Sedangkan hasil uji Reliabilitas pada uji coba soal postes yang peneliti laksanakan diperoleh nilai  $r_{11} = 0,6318$  dan lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,456$ . Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Lampiran 7b halaman 144 dan 19c halaman 211.

### 3) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{max}$  = Skor maksimum

$S_{min}$  = Skor minimum

**Tabel III.4**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL<sup>11</sup>**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Kriteria</b>
$DP \geq 0.40$	Baik Sekali
$0.30 \leq DP \leq 0.39$	Baik
$0.20 \leq DP \leq 0.29$	Kurang Baik
$DP < 0.20$	Jelek

4) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{SA + SB - T S_{min}}{T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

**Tabel III.5**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL<sup>12</sup>**

<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kriteria</b>
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,0 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,3$	Sukar

---

<sup>11</sup> Hartono. *Loc. Cit. h. 42*

<sup>12</sup> *Ibid.* h. 39

Untuk lebih jelasnya, perhitungan tingkat kesukaran ini dapat dilihat pada Lampiran 7b halaman 141 dan 19b halaman 208.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah Tes “t”. Merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis nol yang telah dirumuskan sebelumnya. Namun

sebelumnya dilakukan uji prasyarat, yaitu:

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu : Uji Kertas Peluang Normal, Uji Liliefors, dan Uji Chi- Kuadrat.<sup>13</sup>

Sebelum menganalisis data dengan tes”t” maka data dari tes harus diuji normalitasnya, peneliti menguji normalitas menggunakan chi kuadrat, dengan rumus: :<sup>14</sup>

$$\chi^2 = \sum \frac{f_o - f_e}{f_e}^2$$

Keterangan :  $f_o$  = Frekuensi yang diperoleh atau diamati

$f_e$  = Frekuensi yang diharapkan

Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes”t”. Data dikatakan normal apabila  $\chi^2_h < \chi^2_t$ .

---

<sup>13</sup> Hartono. *SPSS 16.0. Analisis Data Statistik dan Penelitian*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008). h. 146

<sup>14</sup>Riduwan. *Loc. Cit.* h. 124

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada penelitian awal kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya, dengan cara menggunakan metode *Bartlet*. Dengan menggunakan kriteria pengujian chi kuadrat berikut.<sup>15</sup>

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , berarti varians-variens tidak homogen.

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , berarti varians-variens homogen.

Selanjutnya, pada penelitian akhir pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus:<sup>16</sup>

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kemudian Hasilnya dibandingkan dengan  $F$  tabel. Apabila perhitungan diperoleh  $F_h \leq F_t$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Lampiran10a halaman 166 dan 20 halaman223.

## 3. Uji Hipotesis

Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t. Jika data yang

---

<sup>15</sup>*ibid.* h. 124

<sup>16</sup>Riduwan. *Loc. Cit.* h.120

dianalisis berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji- t'.

Uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen secara signifikan dengan rata-rata kelas kontrol. Jenis uji persamaan dua rata-rata:

- a. Jika data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan uji t, yaitu:<sup>17</sup>

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SD_x^2}{N-1} + \frac{SD_y^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

$M_x$  = Mean Variabel X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standar Deviasi X

$SD_y$  = Standar Deviasi Y

$N$  = Jumlah Sampel

- b. Jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang homogen maka pengujian hipotesis menggunakan uji t', yaitu:<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008). h. 208

<sup>18</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2009). h. 273

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \quad \text{dan} \quad t_0 = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$t$  = uji t non parametrik

$t_0$  = Uji t hitung

$\bar{X}_1$  = Mean kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = Mean kelas kontrol

$s_1^2$  = Variansi kelas eksperimen

$s_2^2$  = Variansi kelas eksperimen

$n_1$  = Sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Sampel kelas Kontrol

- c. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu menggunakan uji *Mann-Whitny U*, yaitu:<sup>19</sup>

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 - 1)}{2} - R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

$U_1$  = Jumlah peringkat 1

---

<sup>19</sup> Sugiyono *Loc. Cit.* h. 153.

$U_2$  = Jumlah peringkat 2

$R_1$  = Jumlah rangking pada  $R_1$

$R_2$  = Jumlah rangking pada  $R_2$

Karena pada penelitian ini sampel yang digunakan memiliki jumlah siswa  $\geq 30$  dengan  $n_1 = n_2$ , serta data memenuhi dua syarat yaitu homogen dan normal adapun rumus tes “t” yang digunakan pada peneliti yaitu tes”t” untuk sampel besar ( $N \geq 30$ ) yang tidak berkolerasi, maka rumus yang digunakan adalah<sup>20</sup>:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SD_x^2}{N-1} + \frac{SD_y^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

$M_x$  = Mean Variabel X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standar Deviasi X

$SD_y$  = Standar Deviasi Y

$N$  = Jumlah Sampel

Setelah dilakukan uji-t, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan apabila  $t_0 \geq t_t$  maka hipotesis ( $H_0$ ) ditolak

---

<sup>20</sup> Hartono. *Op.Cit*



artinya terdapat perbedaan yang pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif keliling kelompok dengan pembelajaran konvensional sebaliknya apabila  $t_o \leq t_t$  maka hipotesis ( $H_o$ ) diterima artinya tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Lampiran 22 halaman 238.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Pekanbaru**

SMP Negeri 16 pekanbaru adalah SMP Negeri yang terletak di tengah kota Pekanbaru tepatnya di Jalan Cempaka Kelurahan Pulau Karam Kecamatan Sukajadi Pekanbaru. SMP Negeri 16 Pekanbaru pertama kali didirikan pada tanggal 1 Juli 1985 yang didirikan langsung oleh pemerintah.

Ketika pertama kali didirikan SMP Negeri 16 Pekanbaru masih belum memiliki bangunan tersendiri, melainkan menumpang di SMP Negeri 13 yang dahulunya bernama SMP Pertiwi. Setelah adanya bantuan dari berbagai pihak dan kemauan untuk memiliki gedung sendiri maka sekarang SMP Negeri 16 sudah memiliki bangunan sendiri yang tepatnya berada di Jalan Cempaka.

SMP Negeri 16 Pekanbaru sudah menjadi Negeri sejak pertama kali didirikan. Ketika awal didirikan, SMP Negeri 16 hanya memiliki ruangan sejumlah 8 ruang yang terdiri dari 6 ruangan kelas, 1 ruangan pustaka dan 1 buah kantin. Penambahan ruang kelas terus berlanjut pada masa pimpinan SMP Negeri 16 yang ketujuh, yaitu ibu Dra. Srinani, dengan penambahan ruang sebanyak 12 ruang kelas. Kemudian saat pimpinan atau masa jabatan Ibu Dra. Suprihatin, MM ruang kelas

kembali ditambah 14 ruang. Sehingga pada saat ini telah dilengkapi dengan ruang BK, OSIS, Mushola dan lain-lain sebagainya<sup>1</sup>.

Hingga saat ini, SMP Negeri 16 Pekanbaru telah dipimpin oleh 11 orang kepala sekolah. Pimpinan sekolah yang pernah bertugas di SMP Negeri 16 Pekanbaru adalah:

**TABEL IV.1**  
**NAMA-NAMA PIMPINAN SEKOLAH SMPN 16 PEKANBARU**

No	Nama	Periode tugas
1	Drs. Said Mustapa	Tahun 1985 s.d 1991
2	Drs. Indra Jaya	Tahun 1991 s.d 1993
3	Rohani Khalid	Tahun 1993 s.d 1997
4	Ramli	Tahun 1997 s.d 1998
5	Dra. Midawati	Tahun 1998 s.d 1999
6	Hj. Mardaini	Tahun 1999 s.d 2001
7	Dra. Srinani	Tahun 2001 s.d 2003
8	Dra. Hj. Maisuprihatin MM	Tahun 2003 s.d 2009
9	Hj. Muhammad Zein M. Pd	Tahun 2009 s.d 2012
10	Hj. Darlis Nurhayati S.Pd	Tahun 2012 s.d 2013
11	Rukiah, M.Pd	Sekarang

*Sumber: Data Kantor Tata Usaha SMPN 16 Pekanbaru*

Saat ini jumlah seluruh personil sekolah ada sebanyak 56 orang, terdiri atas guru 42 orang, karyawan tata usaha 8 orang dan pustakawan 2 orang. Demikianlah sejarah singkat SMP Negeri 16 Pekanbaru.

---

<sup>1</sup>Pusat Informasi . *Profil SMPN 16 Pekanbaru*.(Tata Usaha SMPN 16 Pekanbaru.15/05/2013)

## 2. Visi Dan Misi SMP Negeri 16 Pekanbaru

### **Visi Sekolah**

Menjadikan SMP Negeri 16 kota Pekanbaru bermutu dalam proses belajar aktif dalam kegiatan keagamaan, terampil dalam berkreasi dan bertindak serta mampu bersaing memasuki SMA/ SMK Binaan/ Plus.

Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat.

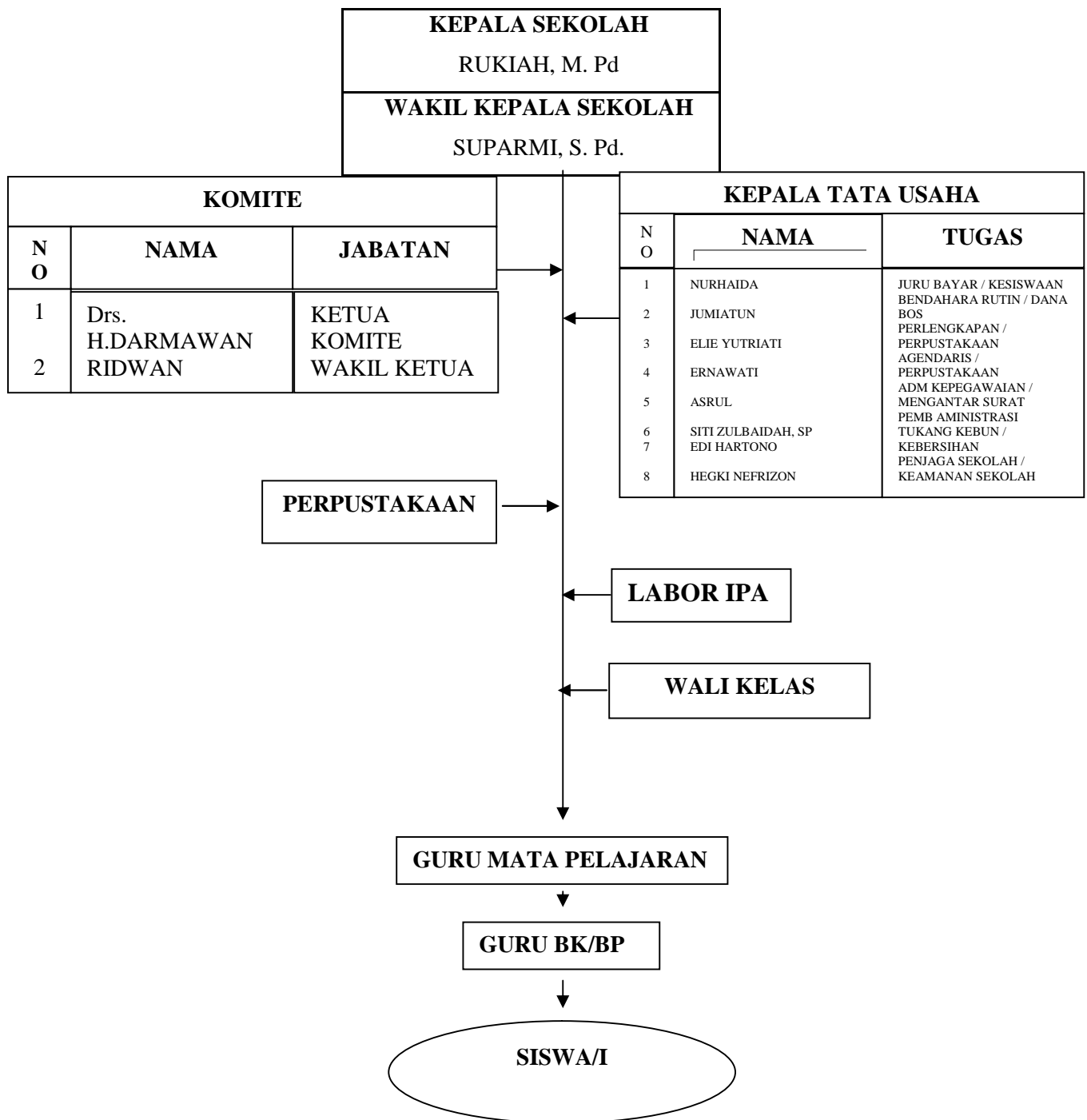
Untuk mewujudkannya, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam misi berikut:

### **Misi Sekolah**

- a. Melaksanakan proses belajar aktif yang efektif-efisiensi.
- b. Meningkatkan disiplin sekolah.
- c. Meningkatkan aktivitas keagamaan di lingkungan sekolah.
- d. Meningkatkan jumlah lulusan yang diterima di SMA/ SMK Binaan/ Plus.
- e. Meningkatkan pembinaan ekstra kulikuler yang lebih efektif dan efisien.
- f. Menciptakan suasana sekolah yang kondusif.
- g. Meningkatkan minat baca siswa.

## 3. Struktur Organisasi

**BAGAN / STRUKTUR ORGANISASI  
SMP NEGERI 16 KOTA PEKANBARU  
TAHUN AJARAN : 2013**



Gambar IV.1

#### 4. Sumber Daya Manusia

##### a. Pimpinan

SMP Negeri 16 Pekanbaru saat ini bernama Ibu Rukiah, M. Pd. Beliau memimpin sekolah ini dimulai sejak April 2013, melanjutkan periode yang dipimpin oleh Ibu Darlis Nurhayati, S. Pd yang memimpin sejak tahun 2012-2013.

##### b. Tenaga Pengajar

Tenaga pengajar merupakan hal yang paling mendasar yang sangat perlu diperhatikan demi majunya pendidikan, karena tenaga pengajarliah yang menentukan kelancaran proses pembelajaran. Tenaga-tenaga pengajar di SMP Negeri 16 Pekanbaru terbilang memadai, karena setiap bidang studi diajar oleh guru bidang studi yang bersangkutan. Bahkan setiap bidang studi memiliki lebih dari satu tenaga pengajar. Selain itu para tenaga pengajar SMP Negeri 16 Pekanbaru berusaha untuk memberikan yang terbaik, baik dalam persiapan maupun dalam proses belajar mengajar.

Hal ini bisa dilihat dari persiapan para guru dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelum tahun ajaran baru dimulai, persiapan media pembelajaran dan alat bantu, serta persiapan hal-hal yang dianggap perlu untuk kegiatan pembelajaran sebelum masuk ke kelas.

Jumlah tenaga pengajar di SMP Negeri 16 Pekanbaru sampai tahun ajaran 2012/2013 berjumlah 42 orang dengan perincian pada lampiran 24 halaman 242.

c. Siswa

Siswa yang bersekolah di SMP Negeri 16 Pekanbaru berjumlah 710 siswa yang terdiri dari orang siswa laki-laki dan orang siswa perempuan. Berikut data siswa SMP Negeri 16 secara lebih rinci:

**TABEL IV.2**  
**JUMLAH SISWA SMP NEGERI 16 PEKANBARU**  
**TAHUN AJARAN 2012-2013**

Kelas	LK	PR	Jumlah	Islam	Kristen	Budha
VII	105	135	240	213	26	1
VIII	107	136	263	226	34	0
IX	89	118	207	183	22	1

*Sumber: Data Tahunan SMPN 16 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012-2013*

5. Sarana dan Prasarana

a. Tanah dan halaman

Tanah sekolah sepenuhnya milik negara. Luas areal seluruhnya adalah 3102 m<sup>2</sup>. Sekitar sekolah dikelilingi oleh pagar sepanjang 360 m.

Keadaan tanah sekolah SMP Negeri 16 Pekanbaru:

Status : Milik negara

Luas tanah : 3102 m<sup>2</sup>

Luas bangunan : 2449 m<sup>2</sup>

Pagar : 477 m<sup>2</sup>

b. Gedung sekolah

Bangunan sekolah pada umumnya dalam kondisi baik. Jumlah ruang kelas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar memadai.

Keadaan bangunan sekolah SMP Negeri 16 Pekanbaru:

Luas bangunan : 2449 m<sup>2</sup>

Ruang kepala sekolah: 1      baik

Ruang TU : 1      baik

Ruang guru : 1      baik

Ruang kelas : 18      baik

Ruang lab. IPA : 1      baik

Ruang perpustakaan : 1      baik

Ruang koperasi : 1      baik

Ruang BK : 1      baik

Ruang Komputer : 1      baik

Ruang keterampilan : 1      baik

Musholla : 1      baik

Ruang OSIS : 1      baik

Halaman olahraga : 1      baik.



## 6. Kurikulum

Kurikulum dikenal sebagai suatu istilah dalam dunia pendidikan sejak kurang lebih satu abad yang lampau. Kata kurikulum bukan berasal dari bahasa Indonesia, tetapi berasal dari bahasa latin yang kata dasarnya adalah “currere” yang berarti lapangan perlombaan lari. Lapangan tersebut ada garis start dan batas finish.

Dalam pendidikan pengertian tersebut berarti bahwa bahan belajar sudah ditentukan secara pasti, dari mulai diajarkan dan kapan diakhiri, dan bagaimana cara untuk menguasai bahan agar dapat mencapai kelulusan.

Kurikulum meliputi seluruh program dan kehidupan disekolah. (Arief, 2002.30). Kurikulum SMP Negeri 16 berawal dari kurikulum 1994,2004, KBK, dan sampai sekarang KTSP. Penyusunan kurikulum berdasarkan atas kurikulum yang berlaku.

### **B. Penyajian Data**

Data yang akan dianalisis yaitu pemahaman konsep matematika siswa dengan materi bangun datar segi empat setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 6 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok pada kelas VII.7 serta membandingkan pembelajaran konvensional dari hasil belajar tersebut pada kelas VII.8.

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan

pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional.

# 1. Penyajian Kelas Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik

## Keliling Kelompok

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan untuk penelitian serta merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut. Peneliti mempersiapkan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kemudian membuat Lembar Kerja Siswa (LKS/LK) untuk setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan lembar observasi yang akan diisi pada setiap pertemuan. Sebelum pembelajaran berlangsung, peneliti menentukan skor dasar siswa dengan mengadakan pretes. Hasil pretes tersebut digunakan untuk pembentukan kelompok belajar dan untuk menghitung peningkatan skor yang diperoleh siswa. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari lima orang siswa yang heterogen. Pembagian siswa kepada kelompok belajar dapat dilihat pada Lampiran 13 halaman 183 .

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling

kelompok pada kelas VII.7. Pertemuan ini dilakukan sebanyak 6 (14x40 menit) kali pertemuan pada kelas eksperimen yang terdiri dari 5 pertemuan menyajikan materi ( 12x40 ) dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2x40 menit). Pada kelas kontrol pertemuan dilakukan 6 kali (14x40 menit) yang terdiri dari 5 pertemuan menyajikan materi (12x40 menit) dengan pembelajaran biasa, dan 1 pertemuan untuk melakukan tes (2x40 menit).

#### 1) Pertemuan Pertama

Pertemuan ini berlangsung pada tanggal 08 Mei 2013. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran berlangsung selama 3x40 menit. Pada kegiatan awal peneliti mengadakan pretes materi sudut dan garis-garis sejajar sebagai materi prasyarat sebelum masuk materi baru yaitu materi bangun datar segi empat. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian peneliti melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan pembahasan materi sebelumnya. Dilanjutkan dengan memberitahukan tentang hubungan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari yaitu bangun datar segi empat.

Peneliti memotivasi siswa agar lebih giat dan rajin serta fokus dalam belajar agar siswa bisa menguasai materi yang akan dipelajari, sehingga dapat menjelaskan tentang bangun datar segi empat serta mudah dalam menyelesaikan soal-soal

yang berkaitan dengan bangun datar segi empat. Sebelum masuk kegiatan inti, peneliti menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dan menjelaskan langkah-langkah pembelajarannya. Peneliti menjelaskan bahwa pembelajaran ini akan berlangsung dengan menggunakan kelompok, mereka akan mengerjakan LKS/LK yang diberikan secara perorangan akan tetapi dibahas secara berkelompok, kemudian masing-masing anggota berkontribusi mengeluarkan ide dan pendapat sesuai arah atau nomor yang telah ditentukan. Apabila diskusi selesai LKS/LK tersebut dikumpulkan, Selanjutnya guru akan menunjuk salah satu anggota kelompok kedepan kelas untuk mengerjakan soal dan menjelaskan hasil kerjanya yang berkaitan dengan LKS/LK tersebut. Setelah itu mereka akan diberi kuis yang dikerjakan secara individu dalam proses pembelajaran mereka harus memaksimalkan keterlibatan mereka dalam belajar baik dalam diskusi maupun saat teman mereka menjelaskan. Nilai kuis mereka akan menentukan peringkat kelompok mereka pada setiap pertemuan. Awalnya siswa bingung dengan cara belajar demikian, namun dengan bimbingan dari peneliti siswa dapat mengerti apa yang harus mereka kerjakan.

Peneliti membagi kelas menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari terdiri dari 5 orang. Anggota masing-masing kelompok bersifat heterogen. Setelah peneliti menjelaskan materi secara singkat tentang bangun datar persegi dan persegi panjang. Kemudian guru membagikan LKS (Lampiran 3a) dan mempersilahkan siswa dalam kelompok yang telah ditentukan mengerjakan tugas kelompok yang ada dalam LKS. Siswa saling berdiskusi dengan teman satu kelompoknya.

Peneliti mengawasi setiap pekerjaan yang dilakukan oleh siswa, apabila siswa mengalami kesulitan maka peneliti akan mengarahkannya agar dapat menyelesaikan tugasnya. Setelah setiap kelompok menyelesaikan tugasnya pada waktu yang diberikan LKS dikumpulkan, peneliti menunjuk salah satu anggota kelompok kedepan kelas untuk menyelesaikan salah satu soal dalam LKS tersebut dan mempresentasikannya. Untuk mempresentasikannya, penunjukkan dilakukan secara acak dengan menggunakan undian sebanyak dua kali dengan mempersilahkan salah satu siswa untuk mengambil undian. Pada undian pertama terdapat nama kelompok yaitu kelompok A sampai kelompok F. Apabila salah satu kelompok terpilih maka salah satu anggota yang terpilih itu mengambil undian yang kedua. Di dalam setiap undian kelompok tersebut

terdapat nomor 1-5, pada pertemuan ini yang maju adalah kelompok C dengan undian anggota nomor 2, maka siswa yang memegang undian tersebut berhak maju untuk menyelesaikan soal dan mempresentasikan jawabannya di depan kelas.

Saat melakukan persentasi, dipersilahkan bagi kelompok lain untuk memberikan komentar, sanggahan dan pertanyaan mengenai materi yang kurang paham. Pada akhir pertemuan barulah bersama dengan siswa peneliti menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Selanjutnya peneliti akan memberikan dua buah soal kuis yang dikerjakan secara perseorangan untuk menunjukkan tingkat pemahaman mereka terhadap materi tersebut. Pada pertemuan pertama ini terlihat siswa masih sedikit bingung dengan cara belajar yang diterapkan oleh peneliti, karena mereka belum terbiasa belajar dengan cara diskusi kelompok. Namun, peneliti berusaha memberikan sedikit penjelasan mengenai model pembelajaran yang digunakan untuk beberapa pertemuan berikutnya dan siswa berusaha untuk mengikuti intruksi yang diberikan oleh peneliti.

## 2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2013, yang berlangsung selama 2 x 40 menit. Peneliti mempersilahkan kepada siswa untuk duduk dengan

kelompoknya. Sebelum memulai diskusi peneliti memberitahu skor kuis mereka pada pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa untuk dapat meningkatkan skor mereka sehingga kelompok mereka akan mendapatkan nilai yang baik seperti yang dijelaskan pada pertemuan pertama. Setelah memotivasi siswa, peneliti menjelaskan sedikit tentang jajargenjang dengan menggunakan media. Selanjutnya peneliti mempersilahkan seluruh kelompok untuk mendiskusikan LKS (Lampiran 3b) yang diberikan oleh peneliti. Setelah diskusi selesai LKS dikumpulkan, peneliti kembali menunjuk seorang siswa dan perwakilan kelompok mengundi siapa yang akan menyelesaikan soal di depan kelas. Pengundian ini tidak mengikutsertakan anggota kelompok yang telah maju pada pertemuan sebelumnya. Pada akhir pertemuan peneliti memberikan dua soal sebagai kuis. Pada pertemuan kedua ini siswa mulai terbiasa belajar secara berkelompok, mereka terlihat lebih antusias daripada pada pertemuan pertama. Untuk pertemuan selanjutnya peneliti meminta siswa yang akan mempraktekkan lab-mini dan peneliti menginformasikan alat dan bahan yang harus dibawa setiap kelompok untuk materi berikutnya yaitu belah ketupat.

### 3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini diadakan pada 13 Mei 2013. Pada pertemuan ke tiga yang berlangsung selama 2 x 40 menit ini akan membahas tentang sifat-sifat dari belah ketupat dan menghitung keliling serta luas belah ketupat. Sebelum peneliti memulai pelajaran, peneliti mengumumkan hasil kemajuan skor mereka yang akan dijadikan nilai kelompok. Kelompok siswa yang mendapat nilai terbaik mendapatkan hadiah kecil dari peneliti, pemberian ini bertujuan memotivasi siswa lainnya agar dapat belajar dengan baik dan berkerja sama secara kompak agar dapat memaksimalkan nilai kelompok mereka dan dapat menjadi kelompok terbaik berikutnya. Setelah itu peneliti memberikan LK (Lampiran 3c) kepada masing-masing anggota kelompok. Peneliti membimbing siswa untuk mempraktekkan lab-mini yang tertera di LK. Setelah melakukan lab-mini tersebut setiap anggota kelompok berkontribusi mengeluarkan pendapat dan argumentnya masing-masing tentang hasil dari penemuan mereka tersebut dan menjawab pertanyaan yang ada di LK. Peneliti tetap mengontrol kegiatan diskusi siswa yang sedang berlangsung dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LK.



Setelah diskusi kelompok selesai LK dikumpulkan, kembali peneliti mengambil kertas dan membuat undian. Setelah diskusi selesai dilanjutkan dengan kegiatan presentasi. Pada pertemuan ini terlihat siswa sangat antusias untuk memberikan pendapat dan argumennya serta mengomentari pekerjaan temannya, mereka terlihat lebih aktif daripada pertemuan sebelumnya. Setelah selesai presentasi, peneliti memberikan soal kuis yang dikerjakan secara individu. Setelah menyimpulkan apa yang didapat hari ini pertemuan selanjutnya masing-masing kelompok juga ditugaskan membawa alat dan bahan untuk praktek lab-mini pada pembahasan layang-layang.

#### 4) Pertemuan Keempat

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 15 Mei 2013. Pada pertemuan ke empat yang berlangsung selama 3x40 menit ini materi yang akan dipelajari ialah sifat-sifat dari layang-layang serta menentukan keliling dan luas layang-layang, sebelum peneliti memulai pelajaran, peneliti mengumumkan hasil kemajuan skor mereka yang akan dijadikan nilai kelompok dan kembali memberikan hadiah kecil kepada kelompok terbaik. Setelah itu peneliti memberikan LK (Lampiran 3d) kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama kelompoknya. Pada

pertemuan ini antusias siswa cukup tinggi karena siswa minta diberi kesempatan untuk mengerjakan lab-mini nya sendiri sesuai petunjuk di LK tanpa diarahkan oleh peneliti terlebih dahulu. Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa.

Setelah diskusi selesai, peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil pekerjaan mereka. Pada pertemuan keempat ini hampir semua kelompok memberikan tanggapan atas setiap jawaban yang ada di LK. Setelah diskusi dan presentasi selesai, peneliti kembali memberikan soal kuis kepada siswa dan peneliti memberikan PR sebanyak 5 soal dari buku paket mereka.

#### 5) Pertemuan Kelima

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 18 Mei 2013. Pada pertemuan ke lima ini yang berlangsung selama 2x40 menit. Sistem pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Setelah menanyakan keadaan siswa peneliti menanyakan PR siswa, kemudian mengumumkan nilai kelompok mereka pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menjelaskan mengenai trapesium dengan menggunakan media sederhana yang dibuat oleh peneliti sendiri. Kemudian peneliti membagikan LKS (Lampiran 3e) kepada setiap kelompok. Peneliti tetap mengawasi jalannya diskusi dan meminta siswa untuk

bersama-sama mengerjakan tugas yang diberikan serta mengharuskan setiap siswa untuk memahami setiap jawaban yang mereka kerjakan. Setelah diskusi selesai kembali dilakukan presentasi oleh salah satu anggota kelompok, dan kelompok lain yang tidak maju mengomentari pekerjaan temannya di papan tulis.

Pada pertemuan ini, seluruh siswa terlihat sangat kritis dan memberikan ide, argumen dan sanggahan. Anggota kelompok yang maju mampu menjawab dengan baik apa yang ditanya temannya. Dalam mengerjakan LKS mereka juga telah berdiskusi dengan baik dengan teman satu kelompoknya, dan sangat antusias untuk segera menyelesaikan LKS yang diberikan peneliti.

#### 6) Pertemuan Keenam

Pertemuan ini dilaksanakan tanggal 21 Mei 2013, pada pertemuan ini seluruh siswa tidak lagi duduk secara berkelompok melainkan mereka duduk seperti belajar biasa. Pada pertemuan ini dilakukan postes (Lampiran 16d) untuk siswa eksperimen maupun kelas kontrol. Masing-masing dari mereka diberikan lembar soal yang harus dikerjakan secara individu.

Kegiatan ini berlangsung dengan baik, seluruh siswa berkonsentrasi untuk mengerjakan soal tersebut. Ada beberapa

siswa yang masih berusaha menyontek pekerjaan teman sebangkunya, namun peneliti memberitahu dan menasehatinya untuk mengerjakan secara sendiri. Setelah seluruh siswa selesai mengerjakan soal tersebut, peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa, dan meminta maaf apabila ada kesalahan selama mengajar mereka. Peneliti juga berpesan kepada seluruh siswa, agar mereka sering melakukan diskusi dan bertukar pendapat untuk hal yang tidak dimengerti, namun tidak boleh diskusi dalam mengerjakan ulangan dan ujian. Kegiatan pada pertemuan ini, diakhiri dengan kegiatan salam-salaman dengan seluruh siswa.

### **C. Analisis Data**

Pemahaman konsep dianalisis melalui data hasil pretes siswa sebelum diberikan perlakuan dan postes diakhir pemberian perlakuan. Sebelumnya data tersebut diujikan, Dengan dilakukan uji homogen dan normal data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data untuk mengetahui adanya perbedaan pemahaman konsep matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dan pembelajaran konvensional. Pada bagian ini akan dibahas mengenai kemampuan awal, kemampuan akhir dan perbedaan pemahaman konsep matematika siswa.

#### **1. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal**

Uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari nilai pretes matematika seluruh kelas VII. Uji homogenitas ini peneliti lakukan

untuk memperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji *bartlet*. Selanjutnya peneliti melakukan uji F dari hasil pretes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol Hasil pengujian terdapat pada Lampiran 10a halaman 166 dan disajikan secara singkat sebagai berikut.

**Tabel IV.3**  
**NILAI VARIANS BESAR DAN VARIANS KECIL (PRETES)**

Jenis Varians	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	140,79	198,56
N	30	30

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{198,56}{140,79} = 1,410$$

Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

Dengan rumus : db<sub>pembilang</sub> = n – 1 = 30 – 1 = 29 (untuk variansterbesar)

db<sub>penyebut</sub> = n – 1 = 30 – 1 = 29 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan ( ) = 0,05, maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,85$

Kriteria pengujian :

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , homogen

Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , atau  $1,410 < 1,82$  maka varians – varians adalah homogen.

## 2. Hasil Uji Normalitas Kemampuan awal

Data nilai pretes siswa dianalisis dengan menggunakan uji chi kuadrat. Hasil uji Normalitas data nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada Lampiran 11a halaman 170 dan terangkum sebagai berikut:

**Tabel IV.4**  
**UJI NORMALITAS AWAL(PRETES)**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	3,3302	11,070	Normal
Kontrol	8,35	11,070	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  kelas eksperimen sebesar 3,3302 sedangkan untuk nilai  $\chi^2_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 8,35. Harga  $\chi^2_{hitung}$  dalam taraf signifikansi 5% untuk kelas eksperimen adalah 11,070 dan kelas kontrol 11,070. Dengan demikian maka dapat dikatakan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 3. Uji Hipotesis awal

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini digunakan Test-t, pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Nilai  $t_{hitung} = 0,54$  berarti bahwa  $t_{hitung}$  lebih kecil  $t_{tabel}$  baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan *degrees of freedom* ( $df$ ) =  $N_x + N_y - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ . Dalam tabel tidak terdapat  $df = 58$ , maka dari itu digunakan  $df$  yang mendekati 58 yaitu  $df = 60$ . Dengan  $df = 60$  diperoleh dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65. Ini berarti  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka diputuskan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara sampel kelas eksperimen (VII.7) dengan kelas kontrol (VII.8) sebelum materi penelitian. Perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 181 .

#### 4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir

Hasil pengujian homogenitas kemampuan akhir menggunakan skor postes untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen, dengan menggunakan kriteria pengujian chi kuadrat:

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , berarti varians-variens tidak homogen.

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , berarti varians-variens homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas pada kedua kelas didapat data:

**Tabel IV.5**  
**NILAI VARIANS BESAR DAN VARIANS KECIL (POSTES)**

Jenis Varians	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	79	48
N	30	30

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{79}{48} = 1,646$$

Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

Dengan rumus : db pembilang =  $n - 1 = 30 - 1 = 29$  (untuk variansterbesar)

db penyebut =  $n - 1 = 30 - 1 = 29$  (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan ( ) = 0,05, maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,85$

Kriteria pengujian :

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , homogen

Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , atau  $1,646 < 1,82$  maka varians – varians adalah homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas kedua kelas dalam sebaran normal dan homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji Test-t.

## 5. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan chi kuadrat untuk menguji normalitas. Hasil pengujian normalitas bagi skor postes untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 21a halaman 227 .

Dari tabel nilai kritik Chi-kuadrat diketahui pada kelas eksperimen bahwa dengan db =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$ , nilai  $\chi^2_{tabel}$  dalam tabel taraf



signifikansi 5% adalah 11,070, sedangkan dari hasil perhitungan nilai yang di dapat adalah 1,250. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data kelas Eksperimen berdistribusi normal.

Dari tabel nilai kritik Chi-kuadrat diketahui pada kelas kontrol bahwa dengan  $db = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , harga  $\chi^2_{tabel}$  dalam tabel taraf signifikansi 5% adalah 11,070, sedangkan dari hasil perhitungan nilai yang di dapat adalah 8,38. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data kelas kontrol berdistribusi normal.

## 6. Uji Hipotesis akhir

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini digunakan Test-t, pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Nilai  $t_{hitung} = 2,871$  berarti bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar  $t_{tabel}$  baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan *degrees of freedom* ( $df$ ) =  $N_x + N_y - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ . Dalam tabel tidak terdapat  $df = 58$ , maka dari itu digunakan  $df$  yang mendekati 58 yaitu  $df = 60$ . Dengan  $df = 60$  diperoleh dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa

yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar konvensional.

Perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran 22 halaman 238 .

## 7. Hasil Observasi

Pada penelitian ini peneliti langsung bertindak sebagai pelaksana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Aktivitas siswa dan guru diamati oleh pengamat dengan menggunakan lembar observasi yang ada pada Lampiran 14 halaman 184 dan Lampiran 15 halaman 189.

Observasi dilakukan dengan memberikan skor mulai dari 1 sampai dengan 4, pada kolom lembar observasi sesuai dengan pendapatnya. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan ke lima. Secara rinci analisis mengenai pengamatan tentang aktivitas siswa dan guru disajikan pada Tabel IV.6 dan IV.7 berikut :

**Tabel IV.6**  
**Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran**

No	Aspek yang diobservasi	Nilai Pertemuan					Rerata
		1	2	3	4	5	
1	Berdoa sebelum memulai pelajaran	4	4	4	4	4	4,00
2	Memperhatikan penjelasan guru	3	3	3	4	4	3,4
3	Mengkondisikan diri ke kelompok masing-masing	3	2	2	4	4	3,00
4	Menerima LKS dan mendiskusikan permasalahan dalam LKS	3	3	3	4	4	3,4
5	Memperhatikan arahan dari guru	3	3	3	4	4	3,4
6	Masing-masing siswa berdiskusi dalam kelompoknya dan	3	2	2	4	4	3,00

	mengeluarkan pendapatnya masing-masing sesuai urutan nomor yang telah ditentukan						
7	Mengumpulkan LKS	3	3	3	3	4	3,2
8	Mengerjakan LKS kedepan Kelas sesuai dengan perintah guru	3	3	4	4	4	3,6
9	Memperhatikan dan menanggapi pekerjaan teman yang tampil	3	3	3	4	4	3,4
10	Memperhatikan penjelasan guru dan bertanya	3	3	3	4	4	3,4
11	Menyimpulkan materi bersama-sama dengan guru	3	3	3	3	3	3,00
12	Mengerjakan soal kuis dengan baik dan tenang	3	2	3	4	4	3,2
<b>Jumlah</b>		37	34	36	46	47	<b>40</b>
<b>Rerata</b>		3,1	2,8	3,0	3,8	3,9	<b>3,33</b>
<b>Persentase</b>		77,5 %	70%	75%	95%	97,5 %	<b>83,25 %</b>

Keterangan :

(1) Tidak terlaksana, (2) Kurang terlaksana, (3) Terlaksana, dan (4) Terlaksana dengan baik

**Tabel IV.7**  
**Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Guru Selama Pembelajaran**

No	Aspek yang diobservasi	Nilai Pertemuan					Rerata
		1	2	3	4	5	
1	Memimpin doa dan mengabsen siswa	3	4	4	4	4	3,8
2	Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran	3	3	3	4	4	3,4
3	Memotivasi siswa dan menginformasikan bahwa pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok	3	4	4	4	4	3,8
4	Membagi siswa kedalam kelompok heterogen	3	4	4	4	4	3,8
5	Mengajukan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan materi	4	3	3	3	3	3,2
6	Membagikan LKS kepada siswa	4	4	4	4	4	4,0

7	Memberikan waktu kepada siswa untuk mendiskusikan masalah yang diberikan dan menemukan solusinya	4	4	4	4	4	4,0
8	Mengarahkan siswa selama diskusi	4	4	3	4	4	3,8
9	Memerintahkan siswa mengumpulkan LKS	4	4	4	4	4	4,0
10	Meminta perwakilan kelompok untuk kedepan mengerjakan soal yang berkaitan dengan LKS dengan cara pengundian	3	3	4	4	4	3,6
11	Mengulang materi secara singkat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dari materi yang belum mereka pahami	4	3	3	4	4	3,6
12	Mengadakan refleksi dan membimbing siswa merangkum materi	3	3	4	3	4	3,4
13	Memberikan soal kuis	3	4	4	4	4	3,8
<b>Jumlah</b>		45	47	48	50	51	48,2
<b>Rerata</b>		3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,6
<b>Persentase</b>		87,5%	90%	92,5%	95%	97,5%	90%

Keterangan :

(2) Tidak terlaksana, (2) Kurang terlaksana, (3) Terlaksana, dan (4) Terlaksana dengan baik

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

Berdasarkan analisis tentang pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan bangun datar segi empat bahwa mean nilai postes pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok (80.83) lebih tinggi daripada mean nilai pemahaman konsep kelas konvensional (74.83). Berarti pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif

teknik keliling kelompok lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu ada perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen dapat mengambil manfaat dari model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok melalui aktivitas diskusi yang mereka lakukan, siswa lebih memahami soal-soal yang diberikan dalam LKS/LK dan mampu menyelesaikannya bersama-sama. Dalam diskusi mereka akan senantiasa berkontribusi mengeluarkan pendapat dan ide-idenya, sehingga siswa yang kemampuannya rendah akan lebih memahami mengenai materi yang sedang dipelajari.

## **2. Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Antara Siswa yang Menggunakan Model pembelajaran Kooperatif Teknik Keliling Kelompok Dengan Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional**

Berdasarkan  $t_0$  tentang pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan bangun datar segi empat bahwa mean hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok (80.83) lebih tinggi daripada mean hasil belajar kelas konvensional (74.83). Perbedaan ini menunjukkan pemahaman konsep

matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan pembelajaran konvensional. Salah satu faktor penyebabnya adalah, bahwa siswa dapat belajar dengan aktif dan bekerjasama. Sehingga siswa mampu memperkuat pemahamannya melalui diskusi, pengerjaan soal maupun presentasi yang dilakukan temannya. Dalam diskusi awalnya siswa merasa dituntut untuk memberikan pendapatnya sendiri dan memahami secara keseluruhan materi yang dipelajari, namun dalam beberapa pertemuan berikutnya, mereka berusaha memahami apa yang mereka pelajari dengan berdiskusi berdasarkan pendapat-pendapat dan ide-ide mereka dari berbagai sumber yang telah mereka dapat. Dengan demikian seluruh siswa yang berada dalam kelas yang memiliki kemampuan heterogen dapat menyerap pelajaran dengan baik sehingga pemahaman konsep mereka dapat meningkat. Walaupun dalam pelaksanaannya masih ada kegaduhan yang terjadi serta masih ada siswa yang diam dan enggan mengeluarkan pendapatnya. Namun peneliti telah berusaha menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan semaksimal mungkin dengan mengkolaborasikan

model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok ini dengan metode permainan agar siswa tidak merasa jenuh sehingga kegaduhan berkurang dan memunculkan kembali konsentrasi siswa serta motivasi yang meningkat .





## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar konvensional di SMPN 16 Pekanbaru.

Perbedaannya dapat dilihat dari nilai mean postes kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen sebesar 80,83 lebih tinggi daripada nilai mean postes kelas konvensional yaitu 74,83.

Jika dari hasil perhitungan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,871$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5 % = 2,00 dan pada taraf signifikan 1 % = 2,65. Dengan  $t_{hitung}$  sebesar 2,871 berarti lebih besar dari  $t_{tabel}$  baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ( $2,00 < 2,871 > 2,65$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 16 Pekanbaru yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok dengan siswa yang belajar konvensional. Oleh karena terdapatnya perbedaan ini maka dapat dikatakan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok memerlukan waktu yang banyak. Oleh karena itu, menerapkan model pembelajaran kooperatif keliling kelompok sebaiknya guru membuat sebuah skenario dan perencanaan yang matang, sehingga pembelajaran dapat terjadi secara sistematis sesuai dengan rencana, dan pemanfaatan waktu yang efektif dan tidak banyak waktu yang terbuang oleh hal-hal yang tidak bermanfaat.
2. Diharapkan kepada guru agar mengontrol siswa secara maksimal saat berdiskusi dan dapat mengkolaborasikan model pembelajaran kooperatif teknik keliling kelompok ini dengan metode permainan agar tidak terjadi keributan. Sehingga selama diskusi berlangsung seluruh siswa dapat bekerjasama dengan baik tanpa membedakan tingkat kemampuan mereka dan diskusi berjalan dengan baik, tenang, dan lancar.
3. Berhubung penelitian ini hanya dilakukan pada materi Segi empat, peneliti menyarankan supaya diterapkan juga pada materi matematika yang lain dan sebaiknya materi yang diajarkan ialah materi yang pernah dipelajari oleh siswa di jenjang pendidikan sebelumnya .
4. Penelitian ini hanya difokuskan untuk melihat pemahaman konsep matematika siswa, bagi peneliti lain yang ingin meneliti dapat meneliti

objek lain dari siswa misalnya berfikir kritis, pemecahan masalah, argumentasi dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *cooperative Learning; Teori dan Aplikasi PAIKEM*.  
Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Anas Sudijono . 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo
- BNSP.2006. *Model penilaian kelas*.Jakarta: Depdiknas, 2006
- C. Elliot Portia dan Margaret J. Kenney (Eds). 1996. *Communication in Mathematics, K-12 and Beyond..* Virginia: NCTM
- Effendi Zakaria, Dkk. 2007. *Trend pengajaran dan pembelajaran matematika*. Kuala Lumpur: Utusan Publication dan Distributor Sdn.Bdh
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Fitria Rozi. 2009. *penilaian berbasis kelas (Classroom Assessment) dalam pembelajaran matematika*. pekanbaru
- Hamzah B. Uno dan Satria Koni. 2012. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta. Bumi Aksara
- Hartono. 2008a. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- \_\_\_\_\_.2008b. *SPSS 16.0. Analisis Data Statistik dan Penelitian*.  
Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- \_\_\_\_\_. 2010.*Analisis Instrumen*. Pekanbaru. Zanaf Publishing
- Hasna Faizah.2009.*Mata Kuliah Dasar Umum Bahasa Indonesia*.Pekanbaru.  
Cendikia Insani
- Herman Handoyo. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang. IKIP Malang
- [http://www. Matematika Cerdas. Wordpress. Com/](http://www.MatematikaCerdas.Wordpress.Com/) 2010/ 01/ 09
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lie, Anita.2007. *Cooperatif learning mempraktikkan cooperative learning di ruang-kelas*. Jakarta: Grasindo
- \_\_\_\_\_.2008. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo

- Marhijanto Bambang. 1995. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Populer*. Surabaya: Bintang Timur Surabaya
- Masnur Muchlich. 2010. *Bagaimana Menulis Skripsi*. Jakarta. Bumi Aksara
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Nana Sudjana . 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- \_\_\_\_\_. 2012. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung :Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Oemar Hamalik. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Riduwan dan Akdon. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2012. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung :Alfabeta
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Robert Slavin.2009. *Cooperative Learning*.Bandung. Nusa Media
- Rusman. 2011. *Model- model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo
- Slameto.2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta :Rineka Cipta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif , dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto.1996. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Syaiful Sagala. 2010. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta
- Wina Sanjaya.2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana